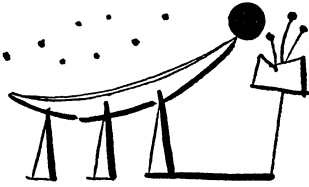


論文誌梗概



(Vol. 24 No. 1)

■ 一斉射撃を用いた並列・データ・ルーティング・アルゴリズム

梅尾 博司 (大阪電気通信大学)

菅田 一博 (大阪大学)

並列・データ・ルーティングに関する研究は、並列計算機の効率向上を目的として、ネットワーク・トポロジ、制御方式 (SIMD あるいは MIMD)、動作モード (同期式あるいは非同期式) 等の観点から幅広く行われている。というも、個々のプロセッサでの代数的演算に費やされる時間よりも、プロセッサ間のデータ転送に費やされる時間のほうが並列計算機の効率を大きく左右するものと考えられているからである。本稿では、並列計算モデルとしてセルラオートマトンを仮定し、一斉射撃 (firing squad synchronization) とよばれるセルラオートマトン特有の同期化手法を用いた並列・データ・ルーティング・アルゴリズムを提案する。セルラオートマトンとは、同一の有限オートマトン (プロセッサ) から構成され、網目状結合をもつ同期型の並列計算モデルである。Flynn の分類における MIMD の強い制限型の一つで、その特徴は VLSI 向きと考えられている。本論文は、並列・データ・ルーティングにおける一斉射撃の新しい利用法を与えるものである。本稿で得られた一斉射撃を利用したルーティング・アルゴリズムは、VLSI での MIMD 型プロセッサ間におけるデータ転送に適しているものと思われる。

■ 差分法のベクトル計算

石黒美佐子 (日本原子力研究所)

難波 克光 (筑波大学)

差分法は、原子力分野の計算の一つである中性子の拡散と輸送問題において、楕円型偏微分方程式の数値解を得るために使用されてきた。この方面の大型原子力計算コード (プログラム) では、大部分の計算時間が

差分近似に基づく計算に費やされる。そこで、差分計算が、最近のスーパーコンピュータを用いたベクトル計算によって高速化されることが望まれる。本論文では、差分法のベクトル計算解法について、FACOM 230-75 APU を用いて計算時間の比較を行った結果について示す。1次元問題では3対角連立方程式のベクトル計算用新解法を比較、多次元問題では、反復解法の計算時間を、係数の優対角性およびベクトル化手法の違いにより比較する。

■ 自動ベクトルコンパイラにおける部分ベクトル化の方式

安村 通晃 (日立製作所)

梅谷 征雄 (")

堀越 彌 (")

自動ベクトルコンパイラは、FORTRAN 等の DO ループに対して並列性を検出し、ベクトルプロセッサのためのオブジェクトを出力するコンパイラであるが、従来の自動ベクトルコンパイラでは、各 DO ループはすべてベクトル化されるか、されないかのいずれかであった。すなわち、ベクトル化不能の要因が一つでも DO ループ中に含まれると DO ループ全体がベクトル化不能となった。本論文では、DO ループを自動的に分割し、ループ中のベクトル化可能部分を部分的にベクトル化する方式を検討し、その実理方法について述べる。ループ分割の自動化のためには、分割の細かさの選択と、プログラム変換の正しさの保証との二つの課題を解決しなければならない。前者については、文を単位とする分割でほぼ良好な結果が得られた。後者については、ベクトル化判定で使われるデータ参照解析を準用し、また、変数の配列化等の考慮を払った。この種のプログラム変換機能は、自動ベクトルコンパイラにおいて、今後重要性が増すであろう。

■ シナリオを用いる論文抄録理解・作成援助システム

猪瀬 博 (東京大学)

斉藤 忠夫 (")

堀 浩一 (")

本論文は、論文抄録の文章を理解して、抄録からキーワードを自動的に抽出するための、シナリオにもとづく手法を提案している。この手法は抄録の文章の意味的深層構造にいくつかの定型があることを利用し、これをシナリオとして、文章を理解するものであ

る。キーワードは構造化された情報として取り出される。本論文はこの方法をインプリメントした結果と、その評価について述べている。シナリオは抄録の作成援助システムとしても利用でき、この原理にもとづく抄録作成援助システムについて述べられている。

■ 分散型システム記述用言語 Concurrent C の設計とその処理系の実現

安藤 誠 (大阪大学)
 辻野 嘉宏 (")
 荒木 俊郎 (")
 都倉 信樹 (")

近年のハードウェア技術の発展により、複数のプロセッサから構成されたシステムの実現が容易となってきた。本論文では、疎結合分散型システムのためのシステム・プログラム記述用言語 Concurrent C とその処理系の実現方法について述べる。Concurrent C は、システム・プログラム記述用言語 C に並行処理機能を付加した言語であり、複数プロセッサから成るシステム全体に対して、一体化したシステム・プログラムの開発が可能である。Concurrent C のプログラムは、プロセスとプログラム・ユニットから構成され、プロセスはプログラムの一つの機能単位であり、プログラム・ユニットは機能的に関連したプロセスを集めた機能モジュールである。これらのプログラム構造のもとに、動的プロセス生成文 (activate 文)、プロセス間通信 (send 文、receive 文)、共有変数機構 (モニタと制御式) などが、言語 C に付加拡張されている。

■ 文節数最小法を用いたべた書き日本語文の形態素解析

吉村 賢治 (九州大学)
 日高 達 (")
 吉田 将 (")

文節内における単語間の接続規則を記述した文法規則を用いるべた書き日本語文の形態素解析では、日本語文としては不適当な解析を含む多くの解析結果が生じる。これらの解析結果から正しい解析を効率的に得る方法として、ヒューリスティックな情報が利用される。従来、この手法としては最長一致法が用いられているが、根拠が明らかでないうえに解析結果に尤度による優先順位をつけることができないという根本的な欠点がある。本論文では、解析結果の文節数によってその尤度を評価する文節数最小法を提案し、この手法

に適した表方式の形態素解析アルゴリズムを与える。アルゴリズムの能率は、最悪の場合に必要なステップ数、メモリ数ともに入力文字列の長さ n に対して $O(n^2)$ である。また、1,000 文の入力文に対して解析実験を行い、文節数最小法の有効性を確認した。その結果、960 文については文節数が最小となる解析に正解が存在し、残り 40 文も一つ文節数が多い解析に正解が存在した。その他、能率、最初に出力される解析結果の誤り率、尤度による順位付けの能力についても最長一致法と比較実験を行った。最初に出力される解析結果の誤り率は、文節数最小法で 7.0%、最長一致法で 12.4% であり、このことも文節数最小法の有効性を十分示している。

■ 関係データベース管理システム RDB/V 1

牧之内願文 (富士通研究所)
 手塚 正義 (")
 北上 始 (")
 安達 進 (")
 佐藤 秀樹 (")
 泉田 義男 (")
 中田 輝生 (")
 石川 博 (")

RDB/V 1 は関係 (リレーショナル) データモデルに基づいたエンドユーザ向けデータベース管理システムである。その問い合わせ言語 RDB/QL は SQL や SEQUEL と同等の機能をもつ、ユーザはデータ操作を、端末を通して対話的に行うことも、親言語インタフェースを使ったプログラムを通して行うことも可能である。RDB/V 1 は開放型 (open-ended) システムとして作られているので、任意の適用業務サブシステムを組み込むことができる。この環境では、ユーザはデータの検索・更新ばかりでなくデータ加工・分析もまた対話的に行うことができる。本論文では、RDB/V 1 の設計と実現法について、作の類似のシステムから本システムを区別する面—問い合わせ言語の新しい機能、システム構造、最適化、ログとリカバリ機構—に焦点を当てて述べる。なお最適化についての詳細は別論文に譲り、本論文では考え方のみを記す。

■ 組合せ回路における分岐指向型検査入力生成法

藤原 秀雄 (大阪大学)
 下野 武志 (")
 尾崎 弘 (")

Dアルゴリズムは誤り訂正／変換回路の様な排他的論理和 (XOR) 素子の多い回路に対して効率が悪いことが指摘されており、これを改良するために最近 PODEM アルゴリズムが考案されている。本論文では、PODEM アルゴリズムよりさらにバックトラックの頻度の小さい高速のアルゴリズムを考案したので報告する。また、アルゴリズムの効率を高めるために新しい可検査性尺度を導入し、すでに知られている尺度とともに、アルゴリズムに尺度を適用した場合の有効性についても実験結果を示しながら考察する。ここで提案するアルゴリズムは、1,000 ゲート以上の大規模回路に対してとくに有効であることを示す。

■ フーリエ記述子を用いたアフィン変換に不変な曲線の認識について

宮武 孝文 (日立製作所)
松山 隆司 (京都大学)
長尾 真 (")

閉曲線の形状記述としてフーリエ係数を用いる方法は古くからよく知られている。フーリエ係数は閉曲線の回転、拡大縮小、平行移動に対して不変であり、文字認識や飛行機のシルエットの分類などに応用されてきた。しかしこのフーリエ記述子を用いた手法における最大の問題はアフィン変換に不変な手法となっていないことと部分的な曲線の認識手法になっていないことであり、物体の形状識別などロボットの分野への応用はむずかしい。本論文ではこの問題を解決するために、まずアフィン変換に不変なフーリエ記述子を用いた曲線の認識手法を提案する。手法の特徴は、認識の対象となる曲線を標準の曲線に反復計算によって近づけつつマッチングを行うことである。次に規格化フーリエ記述子を提案してマッチングの高速化を図る。この方法によれば多数の異なる種類の標準曲線があっても、1種類だけある場合と処理量がほとんど変わらない。また以上述べた手法を部分曲線の認識に適用するための手法もあわせて提案する。最後に、提案した認識手法の原理の確認実験と実際の機械工具類を TV カメラで撮像して認識した実験結果を示す。その結果、縦横の伸縮比が 10 対 1 に変形した曲線でも 3～4 回の反復計算によってマッチングがとれることが明らかとなった。また実際の物体の認識実験では、ある程度誤差を含んだ曲線についてもマッチングがとれ、ここで述べた手法が有効であることがわかった。

■ 帰納的推論の記述に有用な知識表現の一提案

堀 浩一 (東京大学)
齊藤 忠夫 (")
猪瀬 博 (")

本論文は帰納的推論の記述等を目的とした H-net (Hierarchical network) とよぶ新しい知識表現法を提案している。H-net は、1 階述語論理に理論的基礎をおいているが、知識の表現に必要な能力を具備するように考案されており、概念を、外延と内包を区別して表現することを特徴としている。本論文では、H-net の表現と定義を述べ、その解釈を説明する。これによって H-net はフレームと同様の表現能力をもつことが示される。H-net を解釈し操作するための言語として HNRL (H-net Representation Language) を開発実装した。本論文ではそれによる実験例についても述べている。

■ フォールト・トレラント・ゲートを VLSI に適用したときの信頼性改善および歩留り改善について

武藤 佳恭 (慶応義塾大学)
足立 佳彦 (")
相磯 秀夫 (")

計算機の高信頼性を計る一手法として、われわれはフォールト・トレラント・ゲート (以下 FTG とよぶ) を提案した。この FTG を用いて冗長大規模集積回路チップを構成すると、従来のゲートで構成された同機能の非冗長大規模集積回路チップに比べ、高信頼性が達成できるだけでなく、歩留りの改善も期待できる。そこで、本論文では、まず初めに、新たに 3 状態 FTG を提案し、基本的な論理素子がすべて FTG 化できることを示す。また、NOR-FTG のトランジスタによる構成例を示し、従来のゲートとの信頼性の比較および、FTG 方式と TMR 方式との信頼性の比較を行っている。次に、これらの条件のもとで、FTG で大規模集積回路を構築した際の歩留り向上について論ずる。従来のゲートおよび、FTG のモデル、歩留り劣化の主要因である欠陥のモデルを考え、計算機シミュレーションを行うことにより歩留りの予測を行った。このシミュレーション結果を、非冗長チップに関する歩留り予測式から求めた歩留りと比較することにより、FTG で構成された冗長チップの歩留りが、従来のものに比べ大幅に改善されることを確認した。

■ 言語 C のライブラリ形式によるコンカレント機能の実現

辻野 嘉宏 (大阪大学)
 安藤 誠 (")
 荒木 俊郎 (")
 都倉 信樹 (")

オペレーティングシステム (OS) や計算機のハードウェアの上に特殊な支援のない環境では、コンカレント処理の可能なプログラミング言語の実現は一般に困難である。筆者らは、複数のプロセスが単一計算機上で仮想的な通信回線を介して通信するコンカレント処理システムを設計した。このシステムは、当研究室で作成したポータブル C コンパイラ (ncc) の実現方法の利用と C のライブラリ形式によるコンカレント処理用基本オペレーションの組み込みにより、OS やハードウェアに依存せず、コンパイラを変更することなく容易に実現され、ncc の稼動している計算機へ移植可能である。さらに、この機能を用いて実現した UNIX のパイプライン機能について述べる。

■ (m, n) 文字列方式による英単語の自動分節とその評価

浅倉 秀三 (中部工業大学)

英単語を自動分節する (m, n) 文字列方式を提案し、この方式の評価を行う。ただし、任意の字間 (文字と文字との間) に先行する m 文字列と続く n 文字列からなる文字列を (m, n) 文字列とよぶ。この文字列はその字間で切ってよいまたはよくないという情報を有する。その情報を利用して自動分節する方式を (m, n) 文字列方式とよぶ。清書した文書の各行末に余った空白の総数を数え、その総数が x である任意の方式の分節率 $E(x)$ を $E(x) = [(c-x)/(c-b)] \times 100 (\%)$ で定義した。ここで、 b は人間が可能な限り切った場合の総数、 c はまったく切らない場合の総数である。 (m, n) 文字列方式の能力を評価するため、 m, n をいろいろに変えて例文につき $E(x)$ を実測してみた。(4, 4) 文字列方式が最高値 91.8% を示した。一方、辞書引き方式 (辞書の見出し語を参照する方式) でも $E(x)$ を実測してみた。その値は 79.0% であった。これらの方式に単純な語尾変化を処理する機能を付加した。そのとき、その値は、それぞれ 95.5%, 91.1% に至った。実用性に関する検討では、(4, 4) 文字列方式は所要の記憶容量の点などから簡便な方式でないこと、一

方、辞書引き方式はすでに辞書をもつシステムに付加して利用できるという点から実用的な方式であること、また、簡単な分節規則だけで切ってみたら、その分節率は 31.8% であり、これは簡便で実用的な一方式となること、などが明らかになった。

■ 手書き文字認識における投影距離法

池田 正幸 (東京大学)
 田中 英彦 (")
 元岡 達 (")

本研究の目的は、「手書き文字認識における効果的な距離評価法」の検討にある。従来の研究の多くは文字認識に有効な特徴を抽出することに主眼をおき、入力サンプルとカテゴリの近さの評価としては、入力サンプルの特徴ベクトルとカテゴリの平均ベクトルとの間のユークリッド距離を用いているものがほとんどであった。それに対して本研究では距離評価法の改良を試みた。従来の距離を「単純距離」とよぶことにし、その拡張として、カテゴリを超平面で近似して、入力サンプルを表す点とその超平面との距離によって評価する「投影距離」を提案した。これに、各要素に推定されるばらつきを考慮して重み付けする (Maharanobis 距離の一つの場合に相当する)「重み付け距離」、印刷漢字認識で用いられていた「複合類似度」を加えた 4 種類の評価法の検討を、3 種類の特徴に対して、認識率を通して、行った。その結果、投影距離を用いることにより、従来の単純距離に比べて認識率がかなり改善され、また重み付け距離、複合類似度よりも高い認識率が得られることがわかった。

■ 成長能力をもつ解探索システムの研究

——開放システム論的アプローチ——

渡辺 俊典 (日立製作所)

解探索技法はすでにさまざまなものが提案されており、多方面で利用されているが、問題に適した解法の選択とか、解法に付随するパラメータ値の設定に関してもかなりの利用知識が要請される。この問題への対策として、これらの知識を、状況部とそのままで行うべき解手続き部とからなるコードで表現し、これを蓄積して利用する方式を提案した。未経験状況に対する新コードの生成を支援する母コードを導入し、生成されたコードの間に競争による淘汰作用を加えることによって、システムに成長能力、すなわちインクリメンタルな知識の獲得や改良の能力をもたせることが可能となることを示した。

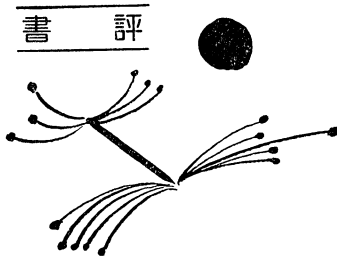
■ 分散記憶法における探索頻度を考慮した探索路長とその評価

中村 良三 (熊本大学)

松山 公一 (")

分散記憶法はその衝突の処理の方法によって連鎖法と計算法に大別される。これらの手法における探索路長は見出しの探索頻度が一様であると仮定したときにはすでに求められているが、現実の問題では各見出し

の探索頻度は個々に異なるものである。それゆえ、各見出しの探索頻度を考慮した探索路長を求めることができれば、より厳密な探索路長の評価を行うことができる。本論文では、各見出しが探索される確率を考慮に入れた観点から、分離連鎖法における探索路長について議論し、その表現式を導き出す。次に、この表現式で、探索頻度に具体的な確率分布を与えたときの探索路長を示すとともに従来の表現式と比較検討する。



後藤英一, 戸島 焜, 石畑 清 著

情報処理叢書 8

“記号処理の基礎と応用”

社団法人 情報処理学会, A 5 判, 126 p.,
¥ 1,500, 1982

本書は記号処理用言語である LISP についての解説書である。著者は記号処理の研究に関しての第一人者であり、実際に LISP をインプリメントした経験に基づいて本書は書かれている。本書は、いわゆる LISP プログラミングの入門書ではなく、LISP とはどのような言語なのか、また実際に計算機上ではどのようにして実現されているか知りたいという読者にとって最適の書であろう。

第一章は「LISP によるプログラミング」である。ここでは、マッカーシーの条件式、帰納的定義、S 式等という LISP で使用される概念を説明して LISP の紹介をし、LISP の万能関数の定義を示して、またその定義による問題点を考察している。さらに、変数束縛の二つの方法 (deep binding と shallow binding) の比較も行われている。

第二章は「純 LISP への追加機能、アルゴリズムと速度」であり、一章で紹介した LISP を実際にプログラミング言語として使用するための機能の強化について述べられている。

第三章では「記憶領域管理とその実現法」ということで、記憶領域を有効に利用する方法やガーベジ・コレクションについて具体的に解説されている。

第四章は「MINI-LISP」であり、FORTRAN で書かれた LISP 処理系の全リスティングとそのプログラムの詳しい解説である。このプログラムをよく読むことにより言語処理システムの実際の様子を知ることができるようになっていく。

本書は概して平易に書かれているが、たまに内容が

高度で読者の熟考を要する部分もある。最後に評者が気になった点を少し述べると、まず著者が複数のため recursive の意味として帰納的、再帰的と二つの日本語が使用されていた点がある。次は関数のなかには label, prog のように値どりではないものもあることを最初のほうで説明したほうが良いのではないかとと思われる。これに関して、一章での shallow binding の万能関数の定義中で使用している bind という関数も値どりではないことの注意が必要であろう。

(電総研・推論機構研究室 元吉文男)

工業技術院計画課編

“人間と技術の将来”

日刊工業新聞社, B 6 判, 322 p., ¥ 1,400, 1981

副題に「'80 年筑波総合シンポジウム報告」とあることから明らかなように、シンポジウムの報告集である。このシンポジウムは、通産省工業技術院の傘下にある 9 つの研究機関が昭和 55 年 3 月までに筑波研究学園都市への移転を完了したのを記念して同年 9 月 25, 26 日にわたって筑波で開かれたものである (その後、規模を縮小して毎年開かれ、既に 3 回を数えている)。この企画の立案に関係した者として、いささか手前ミソになるが、本書の内容を紹介したい。

本書は、書名と同じ題目による井深大氏の記念講演と、外国の研究者によるエネルギー関係の 3 つの特別講演、およびテーマ別の 5 つのセッションによるパネル討論会の記録から成っている。もともと本シンポジウムの趣旨が、これらの講演による研究者への刺激と相互交流のきっかけを促すことをねらったものであるために、各パネル討論会のテーマも、エレクトロニクス、新材料、生産システム、生命科学、エネルギーと多岐にわたっている。また、講師 (各セッション 4~5 人) も、パネルの性格によって専門家ばかりのところもあれば、専門外の人を入れたところもあるなど様様である。

たとえばエレクトロニクス・パネルでは、瀧一博 (司会)、菊池誠、元岡達、月尾嘉男、安野光雅の各氏をパネリストとしている。菊池、元岡両氏は、エレクトロニクス分野で長い研究歴を持ち、かつまた現在も第一線の研究者であるのに対して、月尾氏は都市工学の専門家、また安野氏はエレクトロニクスの分野にも造詣が深い門外漢といった構成になっている。各パネリストの講演内容もこれらの立場を反映して、菊池氏

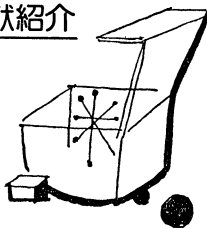
は研究開発のあり方に対して、これからは過去と違ったやり方で進めていかねばならないと述べているし、また、元岡氏も技術に飛躍が期待できると述べている(そして2年前に元岡氏の予測したことが既に一部実現されかかっている)。月尾氏は、都市というもっとマクロな立場から技術の将来を見通しているのに対し安野氏は、文明とは何かという観点から、技術の進歩の行末に対して警鐘を鳴らしている。その後につされた討論の部分は、会場からの質問の質が必ずしも良く

ないために、いささか議論がかみ合わない面も出てくるが、各パネリストの意見には傾聴に値するものがある。

その他のセッションも、研究者の立場から見ると、種々啓発される点が多い。特に、各講演者のその分野にかける意気込みというのが講演の中から伝わってくるというのは、本書の強みであろう。

(電総研・パターン情報部 横山晶一)

文献紹介



83-1 項書き換えシステムの順序付け

Dershowitz, N.: Orderings for Term-Rewriting Systems

[*Theor. Comput. Sci.*, Vol. 17, No. 3, pp. 279-301 (Mar. 1982)]

key: multiset ordering, recursive path ordering, simplification ordering, termination, term-rewriting system.

関数的プログラムや代数的仕様のように等式で記述されたシステムに、計算システムとしての意味を与えるひとつの方法は、等式を左辺から右辺への書き換え規則とみなすことである。これを項書き換えシステムという。項書き換えシステムでは、与えられた項を書き換え規則によって次々と簡単な形へ書き換えて行く。そして、書き換えがこれ以上できなくなったなら、それを最終的な答とみなす。ここで問題となるのは次の2点である。

- 1) 停止性: 書き換えが必ず停止するか。
- 2) 部分的正当性: もし最終的な結果が得られたならば、それは意図した答と一致しているか。

本論文では、上記の問題1)について考察している。項書き換えシステムの停止性は、まず項の集合の上に適当な順序を入れて整礎集合をつくり、次に項を書き換えることによってより小さな順序の項になることを

示すことで導かれる。ここで問題となるのは、どのような順序付けを行うべきかという点である。このため、これまで数多くの順序付けが工夫されてきた。

ここでは、単純化順序という一般的な順序のクラスが導入され、それをもちいた停止定理が導かれる。さらに、従来提案されてきた順序付けが単純化順序のクラスに含まれることが示され、このクラスが停止性に本質的な役割をはたしていることが明らかにされる。

次に与えられた項書き換えシステムが単純化順序をもつことを具体的に示す方法として、帰納的経路順序が提案される。これは、関数記号の上の順序付けと多重集合順序を組み合わせた適用範囲の広い順序付けである。論文の後半では、直接的な方法や簡単な辞書式順序くらいでは手に負えそうもないいくつかの項書き換えシステムについて、停止性の証明が帰納経路順序をもちいて示されており、大変興味深い。項書き換えシステムのみでなく、プログラムの停止性に関心のある研究者が読んでもおもしろいと思われる。

(日電・武蔵野通研 外山芳人)

83-2 プロット単位と物語要約

Wendy G. Lehnert.: Plot Units and Narrative Summarization

[*Cognitive Science*, Vol. 5, No. 4, pp. 293-331 (1981)]

Key: story analysis, plot, summarization, narrative cohesion.

自然言語理解の分野では単独の文の範囲を越えて、文章や談話の理解が最近取り上げられるようになってきた。本論文では物語の高次構造を表現するためにプロット単位という概念を導入し、物語の粗筋の表現、物語の一貫性の説明、要約生成過程のモデル化等が試みられている。

2節-5節でプロット単位の説明がなされている。まず物語中の登場人物の感情状態を大まかに、快(+), 不快(-), 中間(M)の三種類に分類する。次にこれらの状態の二つずつを因果関係を示すリンクで結合し、これを物語の流れを表わす単位となる基本プロット単位と呼ぶ。因果リンクとしては動機・実現・終結・等価の四種類を考えている。基本プロット単位としては15種が挙げられている。例えば「成功」を表わす基本プロット単位はM状態と+状態とを実現の因果リンクで結合したものととして表現される。さらにこれらの基本プロット単位を組合わせてより複雑なプロット単位が構成される。特に二人の感情状態を結合する因果リンクを導入することによって複数の登場人物にまたがるプロット単位が導入される。そのようなプロット単位の例として「成功した要求」「強要による問題解決」「競争」「報復」等30余りが挙げられている。

6, 7節では人間の作った要約の検討をもとにして要約には中心となるプロット単位の同定が重要なこと、物語の一貫性を保つにはプロット単位の作るグラフの連結性・対称性が重要なことが述べられている。

8節でプロット単位の作るグラフにおける連結性や中心プロット単位の形式的定義を与えた後、9節で要約生成の方法が述べられている。各プロット単位ごとに要約文の骨組を用意しておき、中心プロット単位およびそれに近いプロット単位を用いて要約文を生成するというアイデアであるが具体的なプログラムにはなっていないらしい。10節では物語文からプロット単位を同定する問題が論じられているが、デモンを用いたbottom-upの方法という点が強調されている。

[評] 単独の文を越えた文章の解析は大変難しい問題を多く抱えている。この論文は不備な点も多くあるが、大胆に物語解析の手法を展開してみせた仕事として興味深い。(日電・武蔵野通研 片桐恭弘)

83-3 日本の第5世代計算機プロジェクト

① Brandin, D. H.: The Challenge of the Fifth Generation.

[Comm. ACM, Vol. 25, No. 8, pp. 509-510 (Aug. 1982)]

② Treleaven, P. C. and Lima, I. G.: Japan's fifth-Generation Computer Systems.

[IEEE Computer, Vol. 15, No. 8, pp. 79-88 (Aug. 1982)]

Key: The fifth-generation computer project,

knowledge-based expert systems, very-high-level programming languages, decentralized computing, VLSI technology.

日本の第5世代計算機プロジェクトについては、我が国の一般向け新聞紙面やテレビの科学番組にも盛んに登場するようになった。今回、情報処理学会誌の文献紹介の対象雑誌である Comm. ACM 誌と IEEE Computer Magazine 誌に論評(上記①)と解説(上記②)が出現したので、念のため紹介することとした。

論評①は、ACM 会長の Brandin 氏が、日本の第5世代計算機プロジェクトについて、解説と評論を行ったものである。Comm. ACM 誌に毎号掲載される「会長のことば」欄の話題として取り上げられているため、サイズは2ページと短い、挿絵もまじえて、米国・欧州の計算機プロジェクトのあるべき姿、ACM が今後果たすべき役割などが、日本の第5世代プロジェクトの内容紹介とともに、語られている。

解説②は、英国 Newcastle upon Tyne 大学の Treleaven 氏らによるものである。同氏は、1981年秋に東京で開催された第5世代計算機の国際会議の招待講演者でもあり、多数の資料をもとに、各種の図表を用いて、第5世代計算機プロジェクトの歴史的経緯、技術的目標などの解説を行っている。

一国の閉じたプロジェクトでなく、国際的にも開かれた形のプロジェクトを目指す第5世代計算機プロジェクトの今後の発展を注目したい。

(山梨大・工 徳田雄洋)

83-4 ロジックによるロジックのコントロール

Pereira, L. M.: Logic Control with Logic
[Proc. First International Logic Programming Conference, pp. 9-18 (Sep. 1982)]

Key: logic, top-down execution, coroutining, sequentiation, delay.

Prolog を初めとするロジックプログラムの実行は、depth-first に行われ、その実行をコントロールする方法は一般に貧弱である。従って、ある種のプログラムは、論理的には正しいものであっても、効率が悪かったり、実行が不可能であったりする。

本論文では、コントロールを強化するため、ロジックプログラムのインタプリタをロジック(ここでは Prolog)で記述する方法について述べている。ユーザ

がプログラムの中でメタ述語“-1”を付けたゴールは、この特別なインタプリタで処理され、“-1”の無いゴールは通常の Prolog インタプリタで処理される。

ロジックで記述されたインタプリタは、ユーザプログラムと同一レベルにある。従って、インタプリタの動作が理解しやすく、ユーザはインタプリタにコントロールのための指示を自由に与えることができる。

ここでは、まず、depth-first に実行を行うインタプリタが、4行の Prolog プログラムで表現できることを示し、このインタプリタ上で効率の良いプログラムをかく方法を与えている。

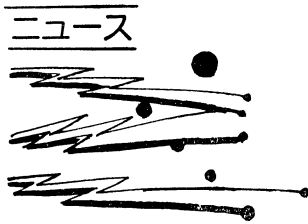
次に、ルーチンを実行するインタプリタが示されている。初めに3つの接合子(“:” 遅延, “\” コルーチン, “&” 逐次)が紹介されている。これらは、

論理的には等しく And の意味であるが、プログラムの実行時には実行順序に異なる効果を与える。この接合子によって従来の Prolog ではかけない多くのプログラムが記述可能となる(著者らの開発している新しいロジックプログラム言語 Epilog はこれらの接合子を取り入れている)。これを実現するインタプリタがわずか19行の Prolog プログラムでかかっている。

この他に、特定のゴールを優先的に実行するためのインタプリタや、導出過程を得るためのインタプリタについて述べられている。

【評】実際にこのインタプリタが DEC-10 Prolog で動作することを確認した。簡単なインタプリタで Prolog の記述能力が高められ、柔軟なコントロールを行いたい Prolog ユーザには有用である。

(電総研・ソフトウェア部 新田克己)



ローマクラブでエレクトロニクスが焦点に

去る10月26日から3日間にわたって、ローマクラブの東京大会が開かれた。筆者は大会実行委員長として衝に当たったが、ここで手短かに大会の意義・焦点について述べてみたい。

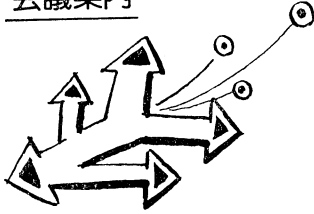
ローマクラブは、1968年発足した地球規模問題を憂うコスモポリタンの集りで、イタリアの前オリベッティ社副会長 A. Peccei 博士を会長に、全世界で約100人の会員がおり、我国からは日本電気小林宏治会長・大来佐武郎前外相など、筆者を含め6名が会員として参加している。ローマクラブは、1972年に「成長の限界」と題する地球の将来を警告した報告で一躍著名になったが、その後この報告にあるような資源・土地・環境等の物理的問題にかぎらず、地球規模のさまざまな問題の研究とそれにもとづく提言を行っている。

今回は1973年に続き東京では2回目での大会で、海外から約60名、国内から300名の参加があった。内容は地球規模環境問題、今後の社会における政府・

企業の役割、居住環境問題など多岐にわたったが、特に注目すべきことはマイクロエレクトロニクスと情報技術の進展の問題が、中心課題としてとり上げられたことである。ここではローマクラブのヨーロッパグループによる“Microelectronics and Society”という報告書の編者の A. Schraff 博士、“Information Technology and Civilization”という報告準備中の A. Pierce, 猪瀬博両博士の発表が中心となったが、後者の報告については大会前日に別個にワークショップが開かれた。ここでは、情報技術の進展が、現代文明社会にさまざまなポジティブな意味での変革をもたらすという意見のある一方で、雇用機会の減少をもたらすという意見、先進社会が情報を占有するという形で発展途上国を置きざりにする結果を生むという意見などそのネガティブな影響を強く主張する意見が少なからずあった。これは何も本大会にかぎらず、国際会議などで殆どといってよいほどみられる現象であるが、今回は特に日本・アメリカ・カナダ側に比較的技術発展を支持する声が多く、ヨーロッパ・発展途上国側の意見と異なるのが目立った。この差は、やはり成長指向型とパイの均等配分型の考えの違いをある程度示しているように思われるが、いずれにせよ情報技術の発展を現代社会の一つの革命的事実として受けとめていく点は共通している。今回の大会は、地球規模・長期の問題の一つに、この情報技術の発達があることを鮮明に示したという意味で、印象的な大会であった。

(東大・工 茅 陽一)

会議案内



本号から、できるだけ多くの情報処理関係の会議を、要領よく早く会員にお知らせするように、次の体裁で簡潔に会告いたします（各会議末のコードナンバーは整理番号です。会議の詳細を知りたい方は、学会事務局へ切手 200 円を封入のうえ、請求ください）。

1. 開催期日, 2. 場所, 3. 連絡, 問合せ先, 4. その他

国際会議

CAPE '83—1st Int'l. Conf. on Computer Applications in Production and Engineering (001)

1. April 25-28, 1983
2. Int'l. Congressentrum RAI, Amsterdam
3. Organisatie Bureau Amsterdam B. V., Europelein, 1078 GZ Amsterdam
(国内) 日本電気(株) C & C システム研 三上 徹
Tel. 044 (855) 1111
4. 世界 22 国, 98 件の講演を予定。対象分野: 製品企画, 設計シンセシス, 設計検証, 詳細設計, 製造テスト準備, 製造組立技術, 生産管理, 資材計画, 在庫管理, 工程管理, 生産・配送・保管, ドキュメンテーション

Workshop on Industrial Technical Information (002)

1. May 2-20, 1983
2. Korea Institute for Industrial Economics and Technology (KIET)
Seoul, Korea
3. Technonet Center, RELC Int'l. House
30 Orange Grove Road
Singapore 1025

IFIP/Sec '83—Security and Privacy Congress in Sweden 1983 (003)

1. May 16-19, 1983
2. The Stockholm Conf. Center
3. SSI-Swedish Society for Information Processing BOX 22114, S-10422
Stockholm, Sweden

DATA BASE '83—Int'l. Conf. on the use of internationally available databases in scientific and technical information systems (004)

1. June 6-8, 1983

2. Budapest, Hungary
3. DATABASE '83 Organizing Committee
c/o OMIKK, Reviczky-u. 6
PO Box 12, H-1428 Budapest Hungary
4. Exhibition, Film and video show あり

3rd Scandinavian Conf. on Image Analysis

(005)

1. July 12-14, 1983
2. Copenhagen, Denmark
3. Prof. Peter Johansen, Chairman of Technical Program Committee, c/o DIKU
Sigurdsgade 41, DK-2200, Copenhagen N Denmark
4. Call for papers の締切り; December 1, 1982

EUROMICRO 83—7th Symp. on Microprocessing and Microprogramming (006)

1. September 14-16, 1983
2. Madrid, Spain
3. (国内) 筑波大学 森 亮一 Tel. 0298 (53) 5538
4. Call for papers の締切り;
scientific papers (March 1), short notes (June 11)

IFIP WG 6.4/KENT—ローカルエリアネットワーク国際ワークショップ (Workshop on Local Area Network Technology) (007)

1. September 28-30, 1983
2. Canterbury, England
3. Call for papers の締切り; April 15, 1983
the IFIP/KENT Workshop Office Computing Laboratory, Corwallis Bldg., Univ. of Kent, Canterbury, Kent CT 2 7NF, ENGLAND
(国内) 横須賀電気通信研究所 戸田 巖
Tel. 0468 (59) 2500
4. (歓迎する分野)
リング状ローカルエリアネットワークのアーキテクチャ, リング伝送媒体, リング状ネットワークの信頼性監視及び制御, リング状ネットワーク技術の応用
リング状ネットワークへのインタフェース設計
リング状ネットワーク用 VLSI, 標準化, 性能評価

5th Int'l. Seminar on Boundary Element Methods (008)

1. November 8-11, 1983
2. 広島工業大学 (広島平和公園南 200m)
3. Dr. C. A. Brebbia
Univ. of Southampton, Southampton SO 95 NH, England
(国内) 広島工業大学土木工学科 二神種弘
Tel. 0829 (21) 3121 内 (406)
4. (テーマ)
計算法および数学的原理, 線形/非線形構造力学, 流体問題, 移動現象, 地盤力学, 電磁場, 境界要素法と有限要素法の併用, 確率の問題, 応用問題

日本学術会議だより

日本学術会議改革要綱には、学協会との結びつきの強化が盛られており、広報依頼が今後増加するものと思われま

すが、いたが、日本学術会議からの伝達事項については、今後本欄により会員に周知することにいたしますので、ご活用ください。

日本学術会議第13期会員選挙について

1. 前回(第12期, 昭和55年)の選挙の有権者の方へ

前回の選挙の有権者については、提出されているカードにより、本年資格審査が行われました。

これに関し、日本学術会議中央選挙管理会(以下「中央選挙管理会」という。)から登録用カードを再提出されるよう通知(昭和57年6月30日付)のあった方以外の方は、引き続き、有権者名簿に登録されますから、改めて登録用カードを提出する必要はありません。

なお、提出されているカードの記載事項に変更があった場合は、「4. 有権者等の異動の届出について」により速やかに有権者異動届を提出してください。

また、前回の有権者名簿に登録された方が、その所属する部又は専門の変更を求めようとする場合は、登録のしなおしをする必要がありますから、様式第2の「所属部又は専門変更届」により、登録用カード用紙を請求してください。

2. 今回(第13期, 昭和58年)の選挙に有権者となることを希望される方へ

(1) 今回の選挙に新たに有権者となることを希望される方は、中央選挙管理会へ様式第1により個人で登録用カード用紙を請求してください。

(2) 大学(短大を含む)、高専、研究所、学協会(以下「機関」という。)に所属されている方は、その所属機関を経

由して中央選挙管理会に登録用カード用紙を一括請求されてもかまいませんが、機関からと個人の両方から重複して請求しないように、特に注意してください。

3. 登録用カード用紙の送付及び提出について

登録用カード用紙は、請求あり次第、個人の場合は、直接請求人あてに送付します。また、機関を経由して請求された場合には、当該機関へ一括送付します。登録用カード用紙に所要の事項を記入の際は、登録用カードに同封した登録用カード記入要領を十分お読みになったうえで記入してください。(認印のもれ、記入もれ、「口頭による業績報告」の資料のないもの等は受け付けられませんから、注意してください。)

第13期会員選挙のための登録用カードの受付期限は、昭和58年2月28日ですが、なるべく早く中央選挙管理会に提出してください。

4. 有権者等の異動の届出について

有権者は氏名、本籍、住所(住居表示の変更も含む)、勤務機関及び職名、勤務地等のいずれかに異動があったとき、又は、博士の学位を取得したり、名誉教授の称号を授与された場合には、その都度速やかに、様式第3により「有権者異動届」を中央選挙管理会に提出してください。これを怠ると有権者の権利を行使できないことがあります。

また、新たに有権者となることを希望される方で、登録用カードを提出し、有権者名簿に登録される前に上記の異動があった場合も、異動届を励行してください。(この場合、「有権者登録申請中」と明記してください。)

なお、有権者が死亡した場合は、その旨を遺族又は関係者から届け出てください。

5. 有権者への投票用紙の送付について

中央選挙管理会は、投票用紙を選挙期日の21日前(昭和58年11月4日)までに有権者から提出されたカード記載の住所あてに到達するよう郵送しますが、もしその期日までに届かない場合には、有権者は選挙期日の14日前(同年11月11日)までに様式第4により「投票用紙請求書」を中央選挙管理会に到達するように提出してください。

様式等については下記にお問合せください。

〒106 東京都港区六本木 7-22-34

日本学術会議中央選挙管理会

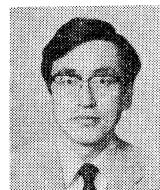
Tel. 03 (403) 6291 (内線 258)

筆者紹介



穂坂 衛 (正会員)

大正9年生。昭和17年9月、東京大学工学部航空学科卒業。海軍、運輸省、国鉄を経て昭和34年～56年東大教授、昭和50年～56年東工大教授(併任)。現在、東京電機大学教授、東大名誉教授。工博。専門分野、応用力学、計測、制御工学、情報工学等。情報処理学会理事、副会長、会長等歴任、現、調査研究運営委員会委員長、グラフィクスとCAD研究会主査。規格委員会SC5委員、IFIP-W.G 5.2委員等、研究成果に対して紫綬褒章その他の賞、表彰等十回余。論文賞(情報処理学会2回、機械学会1回)、機械学会、電子通信学会員等。



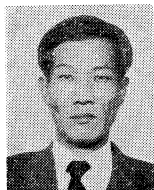
沖野 教郎 (正会員)

1933年生。1961年京都大学大学院工学研究科機械工学専攻博士課程修了。同年京都大学工学科精密工学科助手、1963年助教授。1967年北海道大学工学部精密工学科助教授、1968年教授。CAD/CAM、コンピュータグラフィックスに関する研究に従事。著書「コンピュータによる自動デザイン」1967年日刊工業新聞社、「自動設計の方法論」1982年養賢堂。



木村 文彦 (正会員)

昭和20年生。昭和49年東京大学大学院博士課程修了。同年電子技術総合研究所パターン情報部入所。昭和54年より東京大学工学部精密機械工学科助教授。マン・マシン・システム、コンピュータ・グラフィクス、形状モデリング、CAD/CAMなどの研究に従事。工学博士。ACM、精機学会、機械学会などの会員。



津田 順司 (正会員)

昭和37年京都大学工学部航空工学科卒業。昭和39年同大学院修士課程修了、同年日立製作所中央研究所に入社。アナログ・ハイブリッド計算機、CAI、画像情報システム、銀行端末、3次元CAD/CAMシステム、対話型グラフィック・システムなどの研究開発に従事。昭和56年日立製作所システム開発研究所に転じOAシステムの開発に従事。現在に至る。電気学会、電子通信学会、日本自動制御協会、CAI学会各会員。



岩田 一明

昭和9年生。昭和39年京都大学大学院博士課程機械工学専攻修了。工学博士。昭和39年神戸大学工学部助教授を経て昭和44年神戸大学工学部教授となり現在に至る。工業技術院機械技術研究所併任。研究分野は、生産システム(特にCAD/CAM、工程設計、フレキシブル生産システムの最適設計、ジョブショップスケジューリング)、医工学(特に人体モデルの構築とその応用)、切削工学(快削材料、超精密切削加工)など。最近の著書(共著)「生産システム学」(コロナ社)。日本機械学会、精機学会、米国機械学会、国際製造学会、日本人間工学会各委員。



佐田登志夫

大正15年生。東京大学工学部精密工学科昭和23年卒業。工学博士。東京大学工学部教授。生産加工技術、機械生産システム、精機学会、日本機械学会、IFIP、IFAC、CIRPなど。



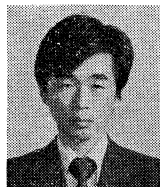
中村 潤 (正会員)

昭和9年生。昭和33年大阪大学工学部精密工学科卒業。同年川崎航空機工業(株)入社。航空機の開発設計に従事。昭和44年合併により川崎重工業(株)航空機事業本部として発足。昭和46年から電算部門においてコンピュータを利用した設計と生産の支援、および機体形状モデル化のシステム開発とその適用に従事。この間欧米航空機メーカーとの共同開発に際しCAD/CAMインタフェースを担当。



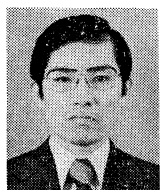
竹原 章夫

昭和12年生。昭和35年神戸大学工学部電気工学科卒業。同年三菱自動車工業(株)に入社。現在、同社生産技術本部・生産技術部グループ主務。同社の自動車車体開発のCAD/CAMシステム担当、現在に至る。



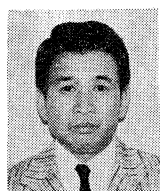
藤井 秀嗣

昭和22年生。昭和45年岐阜大学工学部機械工学科卒業。同年三菱自動車工業(株)に入社。現在、同社生産技術本部・生産技術部グループ主任。同社の自動車車体開発のCAD/CAMシステム担当、現在に至る。



長藤 友建

昭和13年生。昭和40年3月北海道大学大学院(修士)機械工学科を卒業。現在、東京芝浦電気(株)重電技術研究所、水力技術グループに勤務。主に水力機械の開発・設計及び大形コンピュータを使用した数値解析プログラムの開発に従事、現在に至る。日本機械学会、ターボ機械協会各会員。



山田 守

昭和30年東京大学工学部卒業。昭和44年東京芝浦電気(株)入社。現在、同社重電技術研究所製造自動化技術グループ勤務。日本機械学会・精機学会各会員。



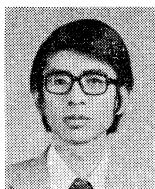
上西 博文

昭和24年生。昭和50年大阪大学理学部数学科卒業。同年(株)日立製作所入社。同社中央研究所第8部研究員。3次元図形処理に従事。電子通信学会会員。



菊池 純男

昭和27年生。昭和53年東京工業大学大学院修士課程電気工学専攻修了。同年、日立製作所中央研究所入所。3次元図形処理、画像処理の研究に従事。電子通信学会会員。



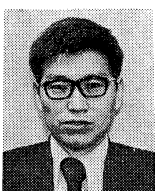
矢島 章夫(正会員)

昭和23年生。昭和45年東京大学工学部計数工学科卒業。昭和47年同大学院工学系研究科修士課程修了。同年(株)日立製作所入社。現在、同社中央研究所第8部研究員。昭和56年米国マサチューセッツ工科大学客員研究員。主に、CAD/CAM, Computer Graphicsの研究に従事。電子通信学会、IEEE、ACM各会員。



長田 紀夫

昭和15年生。昭和37年日立京浜専門学校卒業。同年(株)日立製作所中央研究所入所。現在、日立製作所家電研究所研究員。光学機器の研究、成形技術の研究を経て、現在、図形処理の研究に従事。



東山 尚(正会員)

昭和12年生。昭和34年早稲田大学理工学部応用物理学科卒業。同年千代田化工建設(株)に入社。現在同社システム部部长。入社以来、コンピュータのプラント設計、プロセスコントロール、プロジェクトコントロールなどのアプリケーションの開発に従事し、システム開発・運用の管理を行い、現在に至る。



細井 敏男

昭和17年生。昭和36年世田谷工業高校機械科卒業。同年千代田化工建設(株)に入社。現在同社システム部主任。入社以来、配管設計の各種プログラムの開発、配管設計、プロジェクトなどの業務に従事し、現在に至る。



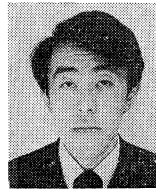
川越 孝司

昭和21年生。昭和43年3月、同志社大学工学部機械工学科卒業。同年村田機械(株)入社。電算機室を経て、物流技術部システム開発課・自動倉庫、無人搬送車など物流関連機器のソフトウェア開発(情報・制御システム)業務に従事。現在、係長。



井上 肇

昭和5年生。昭和26年京都工業専門学校機械科卒業。村田機械(株)勤務。製造・生産技術業務に従事。現在、技師長。



元吉 文男 (正会員)

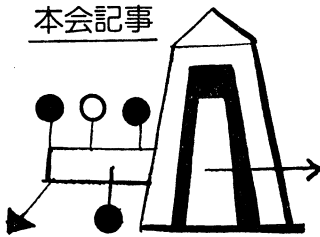
昭和26年生。昭和49年東京大学理学部物理学科卒業。昭和51年同大学院理学系研究科物理学専門課程修士課程終了。同年電子技術総合研究所入所。パターン情報部推論機構研究室に改属され、現在に至る。記号処理特に数式処理に興味をもつ。現在記号処理用言語の開発を行っている。



横山 晶一 (正会員)

昭和24年生。昭和47年東京大学工学部計数工学科卒業。同年電子技術総合研究所入所。現在同所パターン情報部推論機構研究室主任研究官。自然言語処理、音声分析、辞書データベースの研究に従事。日本音響学会、計測自動制御学会、計量国語学会各会員。

本会記事



第261回 理事会

日 時 昭和57年11月18日(木) 17:45~19:40

場 所 機械振興会館6階65号室

出席者 猪瀬会長、松浦、萩原各副会長、石原、井上、首藤、戸田、野口、藤野、各常務理事、石井、高見、池野、石田、小林、高月、田中、辻ヶ堂、当麻、永井各理事、浦、藤中各監事、牛島支部幹事(九州支部長代理)

(事務局) 坂元、桜間、田原

議 事

1. 総務関係(戸田常務理事、石田理事)

1.1 昭和57年10月期に58回(うち研究会14回、規格27回)の会議が開かれた。

1.2 昭和57年11月17日(現在)の会員状況

(1) 新規入退会

正 会 員 入会 124名 退会 2名

学生会員 入会 21名 正会員へ移籍 5名

賛助会員 入会 3社(3口)

(2) 会員の現況

正 会 員 17,720名

学生会員 732名

賛助会員 262社(378口)

1.3 昭和58年度新規事業計画・予算の粗案を、12月20日(月)までに各担当理事に提出いただくこととなった。

1.4 前回理事会ならびにその直前に開かれた支部長懇談会の意見にもとづき、支部設置運営規程に下記2項を挿入することを承認した。

第2条2. 会員の所属支部は、会誌の送付先の地域を管轄する支部とする。

第10条 会長は年2回程度支部長会議を招集するものとする。

1.5 会員システムのEDP化にともなう会員番号の取扱いを確認した。

1.6 昭和58年度役員選挙について

前回理事会の決定にもとづき調整された役員候補被推せん者リスト第2次リストおよび役員候補者選出手続を確認のうえ、各役職別に投票を行い、理事会推せん候補者(案)を決定した。

2. 機関誌関係

2.1 会誌編集委員会(野口常務理事, 高見理事, 小林理事, 高月理事)

第61回会誌編集委員会報告により、会誌「情報処理」12月以降の各号を順調に編集中である旨説明があった。

2.2 論文誌編集委員会(藤野常務理事, 池野理事)

第57回論文誌編集委員会報告により、投稿論文の現状、査読状況, Vol. 24 (1983), No. 1およびNo. 2の編集状況などにつき報告があった。

なお、全国大会のプログラム編成小委員会のメンバーとして、大会についてのいくつかの意見が出された。

2.3 欧文誌編集委員会(石井理事, 当麻理事)

欧文原稿の投稿が増え、編集を順調に行っており、とくに去る9月に開かれた6th ICSEで海外からの参加者に、Vol. 5, No. 3約100部を無料配布して好評をえた。

3. 事業関係(井上常務理事, 辻ヶ堂理事, 田中理事)

3.1 全国大会について

去る11月10日に開かれた全国大会運営委員会報告により、下記の件が了承された。

(1) 第25回全国大会(10月19日~21日, 九州大学)は、1,229名の参加, 708件の論文発表があった。

(2) 第26回全国大会(58年3月15日~17日, 東京工業大学)の特別講演, 招待講演, パネル討論を選定中であり、また論文申込み締切りが11月25日であるので、プログラム編成小委員会を12月7日に開くことになっている。なお、参加費, 論文集代は前回なみとする。

3.2 日本鋼構造協会主催「第8回マトリックス解析法に関するシンポジウム」の協賛の承認。

4. 国際関係(石原常務理事, 明午理事)

本学会が協賛した「第2回 Workshop on Database Machines」(1982年9月1日~3日, サンディエゴ)が盛会であった旨のお礼状が会長あてにあった。

機関誌編集委員会

○第62回会誌編集委員会

12月19日(木)17:30~21:00に、機械振興会館B3-2号室で開いた。

(出席者) 高見, 小林各理事, 池田, 浦野, 加藤, 川合, 河津, 河田, 木下, 黒川, 鈴木, 田辺, 津田, 徳田, 富田(悦), 永田, 長谷部, 正田, 日比野, 二木, 星, 本位田, 松下, 松下(村井代理), 三浦, 矢島(今井代理), 山本各委員

議 事

1. 会誌24巻1号~4号までの編集状況の確認。
2. 原稿執筆案内の見なおしを行った。
3. プログラム記述の文字を読み易くするために、使用活字のポイント, 活字体について検討した。
4. 58年度の新委員についての検討を行った。

○第58回論文誌編集委員会

12月6日(月)17:30~20:30に、機械振興会館69号室で開いた。

(出席者) 藤野常務理事, 池野理事, 鶴保, 野下, 溝口, 米澤, 渡辺各委員

議 事

1. 前回議事録ならびに論文の査読進行状況を確認した。
2. 投稿論文処理状況

	投稿	採録	不採録
当月(57/12)	14	6	5
3. 査読方法について前回に引き続き検討した。

○第50回欧文誌編集委員会

12月10日(金)17:30~20:30に機械振興会館60号室で開いた。

(出席者) 石井委員長, 当麻理事, 和田, 亀田, 木村, 土居各委員

議 事

1. 前回議事録を確認の後、投稿論文の査読状況につき報告があった。
2. 前回から懸案になっていた4論文についての対処方法について審議した。
3. 10月以降、論文の投稿が跡絶えたので、投稿を促す方法について意見が出された。
4. 来年度に、海外購読者を増す方法について検討した。

各種委員会

(1982年11月21日～12月20日)

- 11月26日(金) コンピュータビジョン研究会
- 11月27日(土) 数値解析研究会
- 11月30日(火) グラフィクスとCAD研究会
ソフトウェア工学研究会・連絡会
- 12月2日(木) 分散処理システム連絡会
マイクロコンピュータ研究会・
連絡会
- 12月6日(月) ALGOL委員会
- 12月7日(火) 自然言語処理研究会・連絡会
IFIP国内委員会
- 12月8日(水) 自然言語処理研究会
知識工学と人工知能研究会
調査研究運営委員会(1号委員のみ)
DBシンポジウム
- 12月9日(木) ”
- 12月10日(金) ソフトウェア基礎論研究会
- 12月15日(水) 全国大会
- 12月16日(木) FPC委員会
- 12月17日(金) 計算機アーキテクチャ研究会
設計自動化研究会
(規格関係委員会)
- 11月22日(月) SC16/WG4
- 11月24日(水) SC6/WG3, SC16/WG1,
SC16/WG6
- 11月25日(木) SC5/FORTRAN, SC15,
SC16/WG5, FDCJIS
- 11月26日(金) 規格委員会 Ad hoc, SC18/WG2
- 11月29日(月) SC5/PL/I
- 11月30日(火) SC6/WG1, SC16/WG4
- 12月3日(木) SC1/WG4, SC11, FD-WG合同
- 12月6日(月) SC13
- 12月7日(火) SC6/WG3
- 12月8日(水) SC10, SC16/WG5
- 12月9日(木) SC6/WG1, SC6/WG2,
SC18/WG4, FDCJIS/WG
- 12月10日(金) SC1/WG2, SC18/WG2,
SC18/WG3, 5合同, SC18
- 12月14日(火) SC2, SC6/WG3, SC16/WG6
- 12月15日(水) SC16
- 12月16日(木) SC7, SC16/WG5

- 12月17日(金) 規格委員会, SC1, OSI JIS/WG
- 12月20日(月) SC5/PL/I

入 会 者

昭和57年12月の理事会で入会を承認された方々は次のとおりです(会員番号, 敬称略)。

【正会員】 明石吉三, 江原伸郎, 栗原謙三, 野田正嗣, 山根泰章, 島津秀雄, 下郷博子, 松本正雄, 河井淳, 得津秀次, 竹田陽行, 蔭山斎司, 小川泰, 藤沢浩道, 石川篤, 大高浩, 高木伸一郎, 中山良平, 速水治夫, 若林春夫, 桜田光也, 三枝博美, 宮部修平, 篠塚孝, 谷井誠, 岩倉良夫, 山本和広, 棟方輝昭, 小森眞一, 海野昇, 石川賢二, 上谷彊輔, 高木康夫, 植山喬, 谷川裕二, 清水肇, 林大川, 小鍛治繁, 楠田敏行, 斎藤友紀雄, 池田隆, 福田敏男, 村上昌己, 大山政雄, 茅野昌明, 村上昌義, 古川仁, 山岸正雄, 水野紀彦, 賛浩一, 米城範正, 田中俊明, 中井佐敏, 野瀬俊郎, 宮本捷二, 若生淳一, 井手幸史, 岡田卓也, 代田稔, 七尾豊, 水町恭子, 中島尚正, 木下正博, 江口武邦, 中野美知子, 津田照子, 石川雅也, 石川真澄, 寺師泰代, 吉岡博充, 菅原俊治, 高木茂, 坪井俊明, 伊藤和夫, 中鉢孝雄, 浅井義幸, 仁枝元良, 佐藤信幸, 川田敏郎, 後藤龍二, 鈴木俊夫, 中島晃, 藤田一郎, 岩下正雄, 梶原壽一郎, 加藤英子, 前田良雄, 美馬勝, 岡崎栄一, 溝淵順子, 柿沼雄二, 黒崎なつめ, 坂尾隆, 佐伯博美, 内倉宣夫, 古山薫, 塚田雅晴, 伊藤裕二, 宗田義雄, 西ヶ谷茂, 市村元晴, 山内謙, 村田茂, 桐山政雄, 宮川道夫 (以上105名)

【学生会員】 加藤純, 上村健, 竹之内紀代, 荻野正, 濱中直樹, 平田圭二, 丸山勉, 山崎篤, 吉田敦, 沓掛正毅, 長谷川康弘, 山村雅幸, 佐藤康史, 松橋孝人, 石川健一, 大波雄一, 岡本隆, 落合誠, 掛川誠, 川島学, 小松敏夫, 化粧秀彦, 清水昇, 武山潤一郎, 山口拓, 吉岡和則, 清水哲男, 杉崎義哉, 宮澤篤, 伊藤篤, 金井浩, 与斉晃, 小野洋彦, 北川英明, 林俊彦, 中井孝博, 岩本範男, 奥脇春彦, 杉田登, 酒井浩, 岩戸幸一, 河村伴子, 後藤健太, 庭田剛, 新淳, 榎田幸, 原和宏, 柳沼栄一, 坂本頼昭, 中尾昌嗣, 松井祥悟, 山本安彦, 横田隆史, 上村明利, 菊池道夫, 舘泉雄治, 堤豊, 戒能博通, 矢崎朋夫, 大寺信行 (以上60名)

採 録 原 稿

情報処理学会論文誌

昭和57年11月の論文誌編集委員会で採録された論文およびショートノートは次のとおりです(カッコ内は寄稿年月日).

- ▷溝口理一郎, 前田直孝, 浜田理彦, 芥子育雄, 柳田益造, 角所 収: 知的アクセス機能を持つ音声データベース「SPEECH-DB」 (57. 4. 21)
- ▷清水敬子, 阿刀田央一, 高橋匡臣: 情報工学系学科の計算機初期教育におけるEDSACの活用の試みと効果 (57. 5. 14)
- ▷河村知行: 文字列解釈実行型言語 AIL (57. 6. 2)
- ▷北上 始, 牧之内顕文, 手塚正義, 安達 進: 関係データベースシステム RDB/V1 の最適化技法 (57. 6. 15)
- ▷古谷立美, 内堀義信, 西田健次: 並列構造記述モデルとそれを實現する高水準並列計算機 (57. 7. 23)
- ▷益田隆司, フィン・トン・ハン: 原始プログラムの構造を利用した局所参照モデルの實現と評価 (57. 8. 11)
- ▷紀 一誠: 混合型待ち行列網の計算方法 (57. 8. 12)
- ▷真野芳久, 大詩和仁, 鳥居宏次: 複数画面を持つプログラミング環境 MDPS (57. 9. 3)

- ▷鳥居達生, 長谷川武光: 標本点数を低倍率で漸増させる実関数の FFT (57. 9. 16)
 - ▷小畑正貴, 金田悠紀夫, 前川禎男: ブロードキャストメモリ結合形マルチマイクロプロセッサシステムの試作 (57. 9. 17)
- ショートノート
- ▷山田 茂, 尾崎俊治: ソフトウェアエラー発見過程に関する信頼性モデル (57. 2. 19)
 - ▷宮本衛市, 北山泰英, 梶川 登: 対話形式による構文誤りの修正 (57. 7. 9)

Journal of Information Processing

昭和57年12月の欧文誌編集委員会で採録された論文は次のとおりです(カッコ内は寄稿年月日).

- ▷津田孝夫, 佐藤隆士, 巽 孝明: Minimizing Page Fetches for Permuting Information in Two-Level Storage. Part 1. Generalization of the Floyd Model (57. 4. 1)
- ▷津田孝夫, 中川憲一: Minimizing Page Fetches for Permuting Information in Two-Level Storage. Part 2. Design of the Algorithm for Arbitrary Permutations (57. 4. 1)
- ▷池辺八洲彦, 稲垣敏之, 宮本定明: Perturbation Theorems for Matrix Eigenvalues (57. 8. 3)

事務局だより——国際会議とコンピュータ

1 昨年10月の IFIP Congress 80, 本年9月の6th ICSE と, この3年間に2回の大きな国際会議が東京で開かれ, 学会事務局では, 登録や会計の事務処理と当日の受けの手伝いをし, その際コンピュータを利用しました。

国際会議の際, いつも思うことは, 日本人が80%以上占めるのに, 参加申込書が, 英語になっていて, コンピュータ入力の名, 勤務先, 連絡先がローマ字でした。会場の設営は, 英語の不得意な日本人であるにもかかわらず, 一部の外国人のために, 掲示からすべて英語であり, 何だか日本で開かれ

ている外国の国際会議の感を免れません。

本来, 国際会議は, people to people による学術交流, すなわち国際親善が大きな目的の一つであり, これを日本で行うわけですから, コンピュータ利用も含めて, 最小のコストで最大の効果をあげるよう, いかに運営するか, いまや反省する時期にきているような気がします。

事務局としても, 3回にわたる日米コンピュータ会議(1972, 75, 78(米国))と上記の国際会議の経験を生かし, 現在2000名規模の全国大会を年2回行っているように, 学会の日常業務の中で, 国際会議の開催を行うようにしたいと切に思っています。(1982.12.20 坂元)